430MHz帯　6エレメント
2列スタックハ木アンテナ

《 RY-430M6/W 》
《 RY-430N6/W 》

取　扱　説　明　書

2007.10.15改訂

このたびはラディックス製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用前に、取扱説明書をよくお読みの上正しくお使い下さい。
また、お読みになられた後は、大切に保存して下さい。

【　特　長　】

① 6エレメントハ木アンテナではトップクラスの高ゲイン設計です。
② エレメントは曲がりに強くサビにくいステンレス鋼（SUS304 CRYO-S）を採用。そのため太さ3㎜と細く、ベランダなどに取り付けても目立たず、軽いので取付も簡単にできます。
③ エレメントだけではなく、ネジ類もすべてステンレス製を採用。サビやすい部品はありません。
④ むずかしい調整は必要なく、組み立ててそのままご使用になれます。また、ガンマ・マッチによる給電のため、取付位置に合ったVSWRの微調整も可能です。

安全にお使いいただくために

●エレメントが周囲の電線に接触すると感電したり、無線機が故障する恐れがありのすので、電線のそばには設置しないでください。

●落下防止のため、ネジ類のゆるみが無いか定期的に確認してください。

●アンテナの取付や取り外し時は、特に下の状況をよく見て、人通りなどのある時は絶対に作業をしないでください。また引っかけたりしないように周囲に何があるか確認後作業をしてください。

●アンテナを組み立てる時は安全な場所で行い、マスト等に取り付ける際は十分注意し、必ず安全ベルトを着用してください。

●ベランダ等での作業は、手すりから身をのりださないように注意してください。

●風の強い日や雨・雪の日、また夜間は危険ですので絶対に作業はしないでください。

●送信中、エレメントには絶対に触れないでください。やけどの原因となり大変危険です。また、運用中は他の人も危険の無いように十分注意してください。

●ローテーター等に取り付けて、アンテナを回転させるときは、エレメント等に接触するものが無いように特にご注意ください。

●時々VSWRの確認をして最良の状態で運用してください。VSWRが悪化している場合は原因を確認し、不明の場合は使用を中止してください。

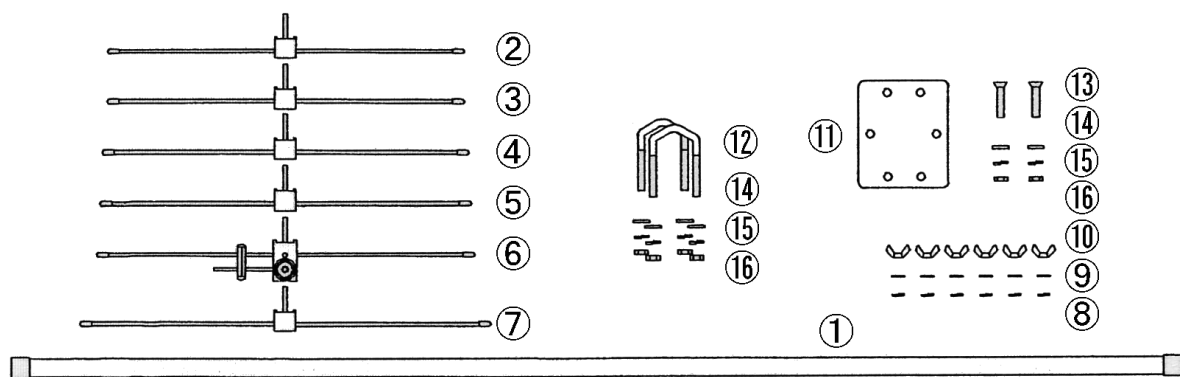
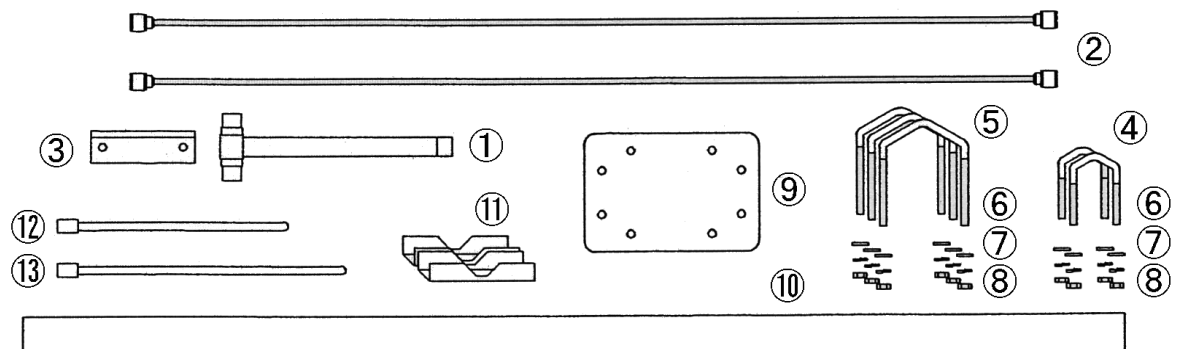
パーツを確認しましょう

番号	部　品　名	規格・寸法	数量
Ⅰ－①	ブーム･パイプ	アルミ　$15^{\square}$×1,000mm	2
Ⅰ－②	エレメント(D4)	ステンレス 3^{ϕ}× 290mm	2
Ⅰ－③	エレメント(D3)	ステンレス 3^{ϕ}× 306mm	2
Ⅰ－④	エレメント(D2)	ステンレス 3^{ϕ}× 310mm	2
Ⅰ－⑤	エレメント(D1)	ステンレス 3^{ϕ}× 310mm	2
Ⅰ－⑥	エレメント(Ra)(注)	ステンレス 3^{ϕ}× 314mm	2
Ⅰ－⑦	エレメント(Rf)	ステンレス 3^{ϕ}× 348mm	2
Ⅰ－⑧	平ワッシャ(M4)	ステンレス　4mm	12
Ⅰ－⑨	Ｓ ／ Ｗ　(M4)	ステンレス　4mm	12
Ⅰ－⑩	蝶ナット　(M4)	ステンレス　M4	12
Ⅰ－⑪	マウント	アルミ　90×90×t4	2
Ⅰ－⑫	Ｕ－ボルト(M6-38)	ステンレス　M6-38	4
Ⅰ－⑬	六角ボルト	ステンレス　M6×30	4
Ⅰ－⑭	平ワッシャ(M6)	ステンレス　6mm	12
Ⅰ－⑮	Ｓ ／ Ｗ　(M6)	ステンレス　6mm	12
Ⅰ－⑯	六角ナット	ステンレス　M6	12

番号	部　品　名	規格・寸法	数量
Ⅱ－①	分配器	430MHz用	1
Ⅱ－②	分配ケーブル	5D-2V 両端コネクター付	2
Ⅱ－③	分配器取付金具	アルミ　L90×90	1
Ⅱ－④	Ｕ－ボルト(M6-38)	ステンレス　M6-38	2
Ⅱ－⑤	Ｕ－ボルト(M6-70)	ステンレス　M6-70	3
Ⅱ－⑥	平ワッシャ(M6)	ステンレス　6mm	10
Ⅱ－⑦	Ｓ ／ Ｗ　(M6)	ステンレス　6mm	10
Ⅱ－⑧	六角ナット(M6)	ステンレス　M6	10
Ⅱ－⑨	クロス・マウント	アルミ　150×100×t4	1
Ⅱ－⑩	ブーム・パイプ	アルミ　φ28×1000	1
Ⅱ－⑪	マウント・ブラケット	アルミ	2
Ⅱ－⑫	インシュロックタイ	ナイロン　200mm	2
Ⅱ－⑬	インシュロックタイ	ナイロン　250mm	1

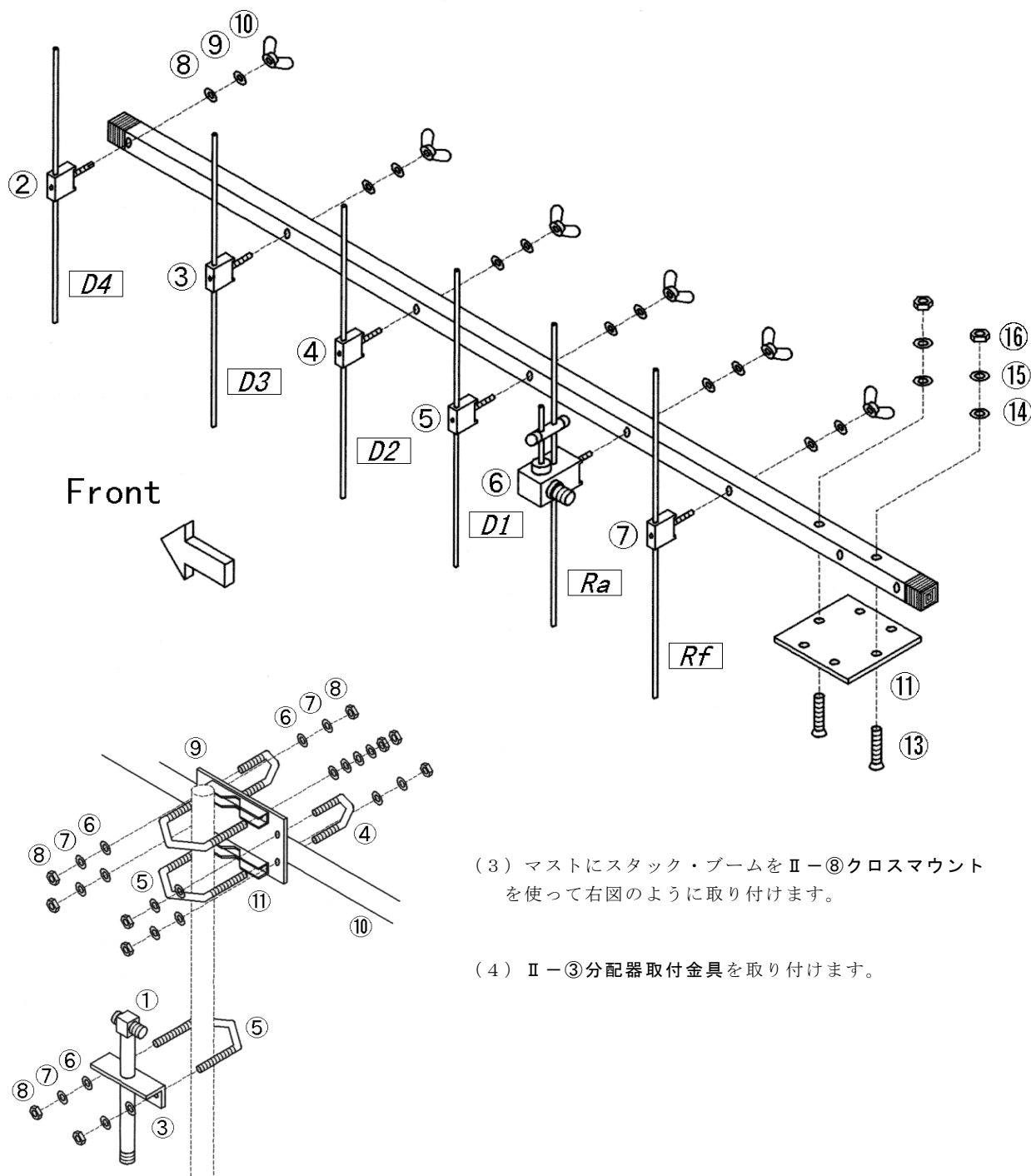
※インシュロックタイは適当な方をお使いください。

（注）エレメント(Ra)は、右用・左用 があります。

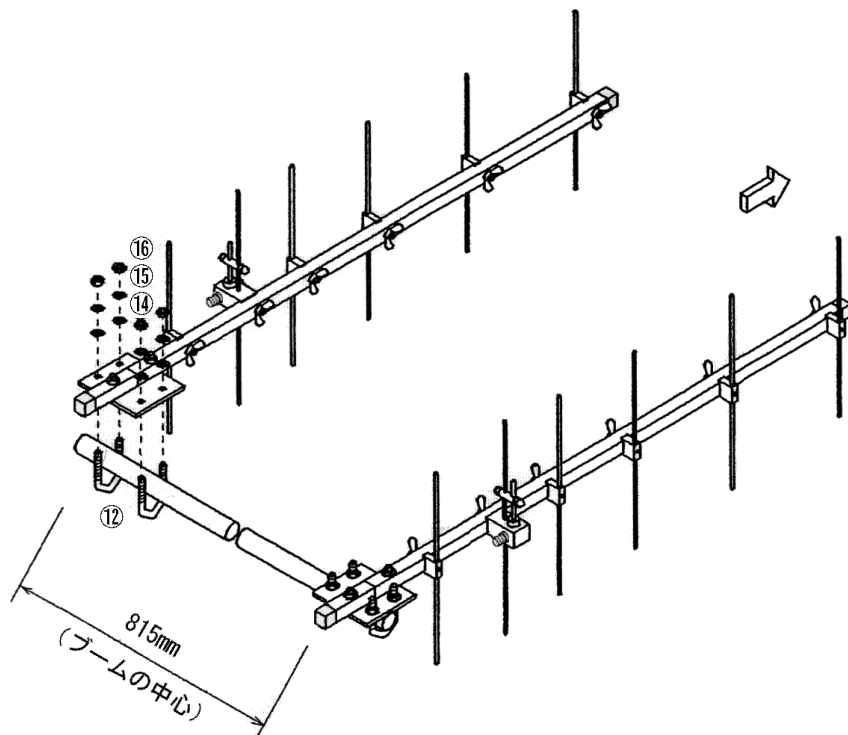
［Ⅰ. アンテナ部 ］

［Ⅱ. スタック・キット部 ］

組　立　方　法

10mm のスパナと(+)ドライバーをご用意ください。

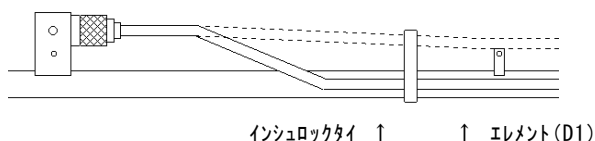
（1）　まず、6エレメントのシングルを2組、組み立てます。
　　Ｉ－②～Ｉ－⑦の各**エレメント**のブラケットを、表示に合わせて　**Ｉ－①ブームパイプ**に差し込み、
　Ｉ－⑧平ワッシャ(M4)、**Ｉ－⑨Ｓ／Ｗ**　(M4)を通し、**Ｉ－⑩蝶ナット**(M4)でしっかりと手で締める。
　　この時、**Ｉ－⑥エレメント**(Ra)のコネクターは後ろ(フロントシールで確認　)に向けて取り付けること。

（2）　次に、**Ｉ－⑪マウント**を取り付けます。マウント取付用の穴は2組ありますが、スタック・ブームが
　エレメントに対して垂直に交わるような取付穴を選んで下さい。

（3）マストにスタック・ブームを**Ⅱ－⑧クロスマウント**
　を使って右図のように取り付けます。

（4）**Ⅱ－③分配器取付金具**を取り付けます。

（５）スタックブームを、Ｉ－⑱**マウントブラケット**と Ｉ－⑫**Ｕーボルト(M6-38)**で挟み、Ｉ－⑪**マウント**の穴に合わせて、Ｉ－⑭**平ワッシャ（M6）**とＩ－⑮**Ｓ／Ｗ(M6)**を通し、Ｉ－⑯**蝶ナット（M6）**を軽く締めます。
スタック間隔（850㎜：エレメントの間隔）を確認し、しっかり締める。

図(4)

※ ショートバーの向きを左右必ずそろえること
（図では左右とも上向きです）

（６）**Ⅱ－②分配ケーブル**をコネクターに接続する。**Ⅱ－②分配ケーブル**はＩ－①ブームパイプに沿わせ、付属のインシュロックタイかビニールテープ等で固定する。この時同軸ケーブルがエレメントに接触しないようにパイプの側面（実線）か、エレメントの金具の真上を通る（点線）ようにする。

（７）送受信機からの同軸ケーブルを分配器に接続します。分配器がぶらつかないように、付属のインシュ ロックタイで止めてください。

【参考】 同軸ケーブルは別売です。
接続前に、断線やショートなどケーブルの不良がないか確認してください。

（８）SWR計を接続してVSWRを測定してください。バンド内（430～440MHz）にて1.5以下でしたらそのままご使用ください。もしVSWRが高いようでしたら **調整方法** により調整してください。

【注意】もし、SWR計が無い場合は、送信機のパワー計が規定のところ（送信機の取扱説明書を参照）まで振れるか確認してください。もし、パワーが出ない場合は、すみやかに送信を中止し組付やケーブルに異常が無いか確認してください。
ご不明な点がございましたら、当社までお問い合わせください。

（９）完成しましたら、コネクターの接続部分は防水のため、自己融着テープかビニールテープなどでしっかり巻いておきましょう。そして、ネジ部の緩みが無いか、もう一度確認して下さい。ネジは時間がたつと緩みやすくなりますので、時々点検をして下さい。
タワーの上など、頻繁に点検のできない所への設置の場合は、特にしっかり締めておくことをお勧めします。

調　整　方　法

RY-430M6/W, RY-430N6/W はガンマ・マッチを採用しているため、周囲の影響で出荷時の設定ではVSWRが高い場合や、VSWRをより低くするための調整ができます。

◆ 準　備 ◆　・(+)ドライバーとVSWR 計をご用意ください。
・同軸ケーブルの不良（断線・ショート・接触不良等）が無いか確認してください。

調整は片側づつ行い、最後にスタックにして行います。設置場所はできるだけ使用環境と同じ場所でお願いします。周囲の環境によりまして、ショート・バーの位置が必ずしも左右同じにはなりませんのでご注意ください。

(1)　ショートバーのナベビスを緩め、軽く締めなおしてください。

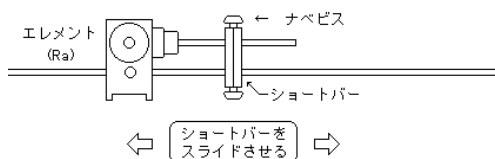
(2)　435MHz付近のVSWR を測定してください。

(3)　ショートバーを左右どちらかに0.5～1㎜程スライドさせた後、再度 VSWRを測定してください。

(4)　VSWRが悪化するようであれば、逆方向にスライドさせてください。

(5)　スライドを続けますとある点からVSWRが悪化しますので、悪化する手前の最良点でナベビスを(+)ドライバーでしっかり締めてください。

(6)　VSWRが、1.5以下にならない場合は、周囲の影響を受けている場合もありますので、取付位置を変えて再度(1)から調整しなおしてください。

(7)　調整済の２組を分配器に取付VSWRを測定して下さい。シングルで測定した場合とほとんど変わらなければ調整は終了です。
バンドエッジでVSWRが1.5を超えてしまうようならば、ショートバーを左右どちらかに0.5～1㎜程スライドさせてみてください。この時すぐに戻せるようにマジック等で印を付けておくことをお勧めします。
シングルでは問題の無い場合はスライドはほんの少しで済みます。

【 スタックにすると”NG ”という方へ 】

(a) **分配ケーブルは大丈夫でしょうか。**

導通や長さをチェックしてください。分配ケーブルは付属以外の物でも、特性インピーダンスが50Ωの同軸ケーブルならば任意長で使えますが、左右のケーブルの種類や長さが違う物は使えません。

(b) **左右のアンテナの位相はそろっていますか**

ショートバーの向きがそろっていないと位相が反転してしまい、スタックの効果が得られません。

★☆★　VSWR 1.5 以下にならない方へ　★☆★
同軸ケーブルはチェックしましたか。見た目はへいきでも、古い同軸ケーブルは結構痛んでいるものです。わからない事がございましたら、当社までお気軽にご連絡ください。

設置上の諸注意

アンテナは、設置場所や設置方法によって性能やVSWRに影響があります。次の事項に注意して設置してください。

（１）金属製のマストや手すりにも直接取付られますが、周囲の金属製の物（他のアンテナや物干し竿など）からは、できる限り遠くに設置してください。

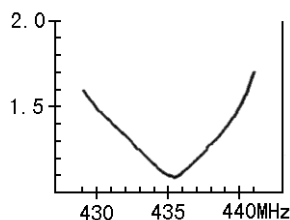
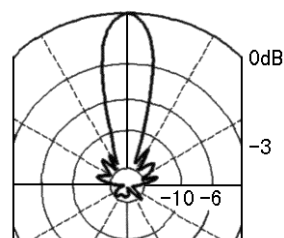
（２）RY-430M6/W, RY-430N6/W は、ブームの先端にあるフロントマークの 矢印の方向に指向性が ありますので、電波の到来方向（交信局の方向）に向けて設置してください。

ビームアンテナの特長を最大限に引き出すために、ローテーター等の使用をお勧めします。

（３） アンテナを回転させる場合、周囲の影響により VSWR が若干変化する場合があります。

定　格

機　種　名	RY-430M6/W	RY-430N6/W
型　　　式	6ｴﾚﾒﾝﾄ2列ｽﾀｯｸ 八木アンテナ	
周　波　数	430MHz～440MHz	
インピーダンス	50Ω	
利　　　得	14.8dBi	
Ｆ　Ｂ　比	18dB以上	
電力半値角	24°	
最大入力	200W(FM)	
VSWR	1.5以下	
コネクター	Ｍ－Ｊ	Ｎ－Ｊ
ブーム長	1,000mm	
スタック幅	850mm	
回転半径	1,050mm	
受風面積	0.13㎡	
耐風速	40m/s（瞬間最大）	
適合マスト	φ25～φ60 □25～□45	
重　　　量	3.2kg	

ＶＳＷＲ特性

ビームパターン
（垂直偏波・水平面）

●アマチュア局の工事設計書（申請・変更）の空中線の型式には「八木型」とお書きください。
●このアンテナはアマチュア無線用のアンテナです。この用途以外、規格外、または正常に動作していない状態でのご使用にて発生したトラブルにつきましては、責任を負いかねます。
●お買い求めいただいた製品は厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故等による、破損などがございましたら当社までご連絡ください。

有限会社 ラディックス

〒266-0015 千葉市緑区おゆみ野南 5-10-6
TEL 043(292)4959　FAX 043(292)4963
URL http://www.radix-inc.com　E-mail info@radix-inc.com